

ECObolt 疏水阀连续监测装置 - MSB-1 / MSB-1 Ex

简述

MSB-1 通过检测超声波及温度参数，分析判定疏水阀工作状态。可及早发现泄漏和冷凝水堵塞情况。以提高整个工厂的效率，降低能源消耗，及防止用汽设备的损坏和故障，造成意外停机事件。

MSB-1 用于非防爆环境；**MSB-1 Ex** 用于防爆环境。

潜在爆炸性环境

- ATEX/IECEX 指令
- **MSB-1 Ex** 设备被批准用于潜在爆炸性环境。

部件	类型	ATEX 分类
传感器	MSBS-1 Ex	Ex II 2G Ex ib IIC T4 Gb Ex ib IIC T4 Gb
前置放大器	MSBA-1 Ex	Ex II 2G Ex ib IIC T4 Gb Ex ib IIC T4 Gb
LoRa 节点	MSBN-1 Ex	Ex II 2G Ex ib IIB, IIC T4 Gb

功能

产品通过压电测温及超声波传感器，自动检测疏水阀内温度及超声波，并与疏水阀工作参数进行比对分析，以确认疏水阀的工作状态。数据通过 LoRa 无线技术通过网络协议传输到 LoRa 网关（配件），最终连接到 Strata 数字化平台，显示全面的疏水阀状态信息。

技术数据

环境条件	
使用区域	室内和室外
最高海拔	2,000 m
防护	适用于工业用途
污染等级	4
允许环境温度	-20 到 +50°C

连接

传感器螺纹：M6

设备传感器可以安装在以下位置：

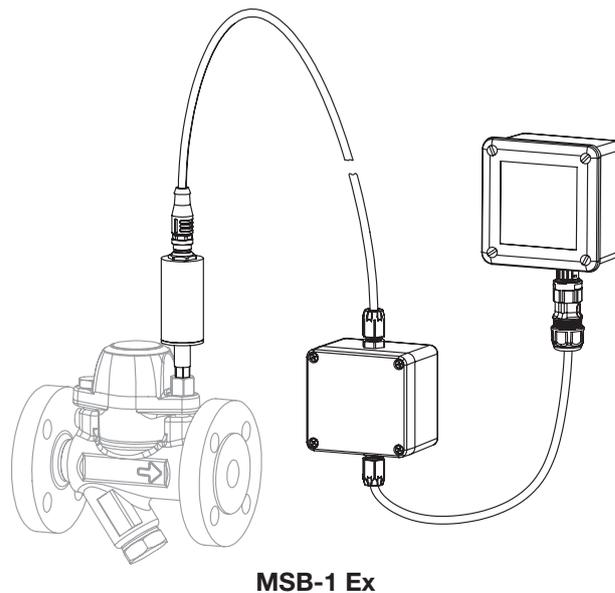
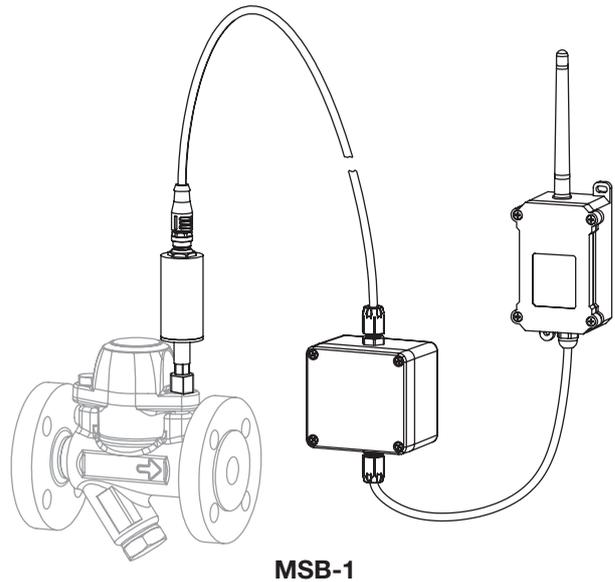
- 装在耐压螺栓（PBS）中，耐压螺栓（PBS）替换原蒸汽疏水阀上螺栓。

可供配件

设备可提供以下配件：

- 钢或不锈钢的耐压螺栓（PBS）
- 前置放大器和 LoRa 节点的安装背板
- LoRa 网关

其他的配件可按要求提供。



材质

部件	材质
MSBS-1 Ex 传感器	1.4305
MSBA-1 Ex 前置放大器外壳	聚酯纤维
MSBN-1, MSBN-1 Ex LoRa 节点	参见 LoRa 节点文档
电池	锂电池 (Li-SOCI2)

压力和温度等级

部件	储存/使用温度 (°C)	最大压差 (bar)	IP 等级
MSBS-1 Ex 传感器*	-20 ... +50	20	IP64
MSBA-1 Ex 前置放大器			IP66
MSBN-1 LoRa 节点			IP68
MSBN-1 Ex LoRa 节点			IP68

* 疏水阀内流体温度不超过240°C。

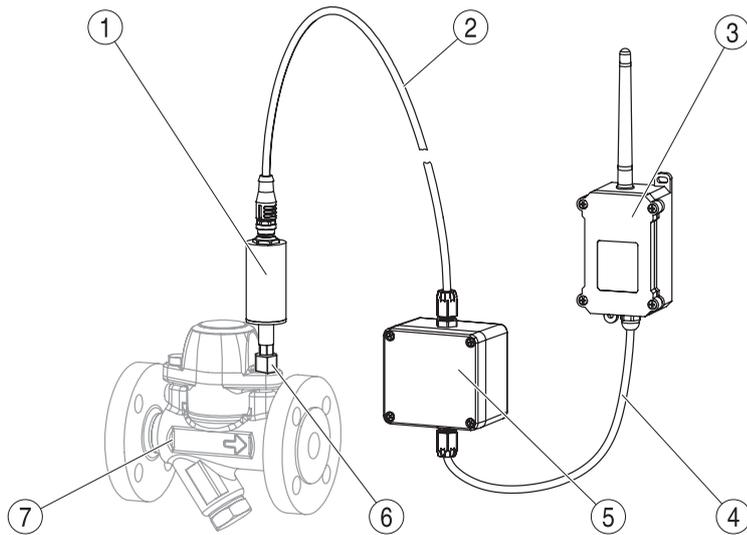
电气参数

部件	电源电压	防护等级	电压超压类别
MSBS-1 传感器	-	III (SELV)	I
MSBN-1 LoRa 节点	3.6 V		
MSBN-1 Ex LoRa 节点	3.6 V		
MSBA-1 Ex 前置放大器	5.0 V / 5 mA		

部件	无线装置等级	最高发射功率	频率范围	检测范围
MSB-1 CN	LoRaWAN Class A	+14 dBm / 25 mW	LoRaWAN 网络协议 470-510MHz	取决于安装位置和网关的位置。

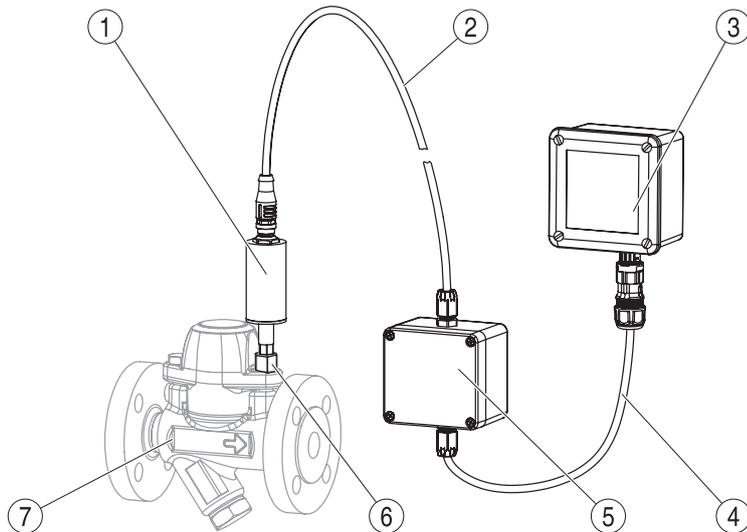
MSB-1

No.	部件
1	MSBS-1 Ex 传感器
2	连接电缆
3	MSBN-1 LoRa 节点
4	连接电缆
5	MSBA-1 Ex 前置放大器
6	耐压螺栓 PBS
7	疏水阀



MSB-1 Ex

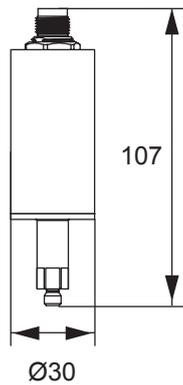
No.	部件
1	MSBS-1 Ex 传感器
2	连接电缆
3	MSBN-1 Ex LoRa 节点
4	连接电缆
5	MSBA-1 Ex 前置放大器
6	耐压螺栓 PBS
7	疏水阀



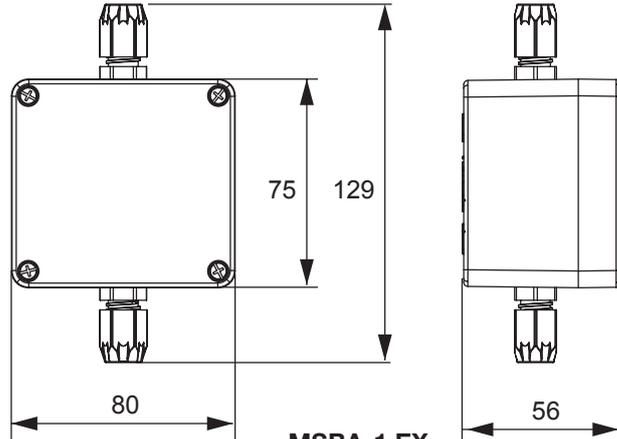
尺寸和重量

部件	尺寸 (mm)			重量 (g)
	长/高	宽/直径	深	
MSBS-1 Ex 传感器	107	30	-	160
MSBA-1 Ex 前置放大器	129	80	56	300*
电缆 (连接传感器与前置放大器)	800	-	-	-
电缆 (连接传感器与LoRa 节点)	200	-	-	-
MSBN-1 LoRa 节点	216	66	47	190
MSBN-1 Ex LoRa 节点	101	92	55	250

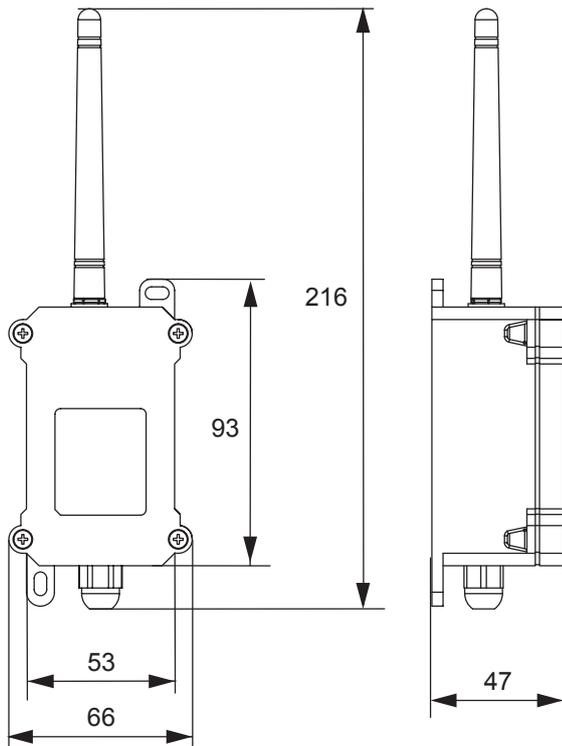
* 含电缆



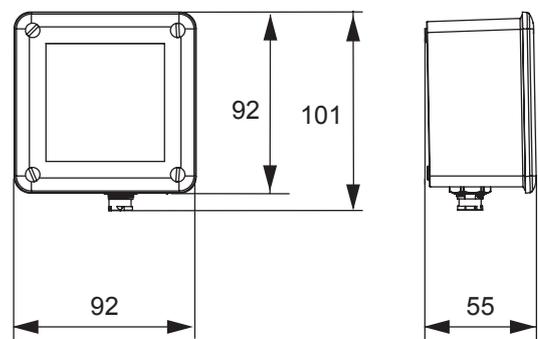
MSBS-1 EX



MSBA-1 EX



MSBN-1



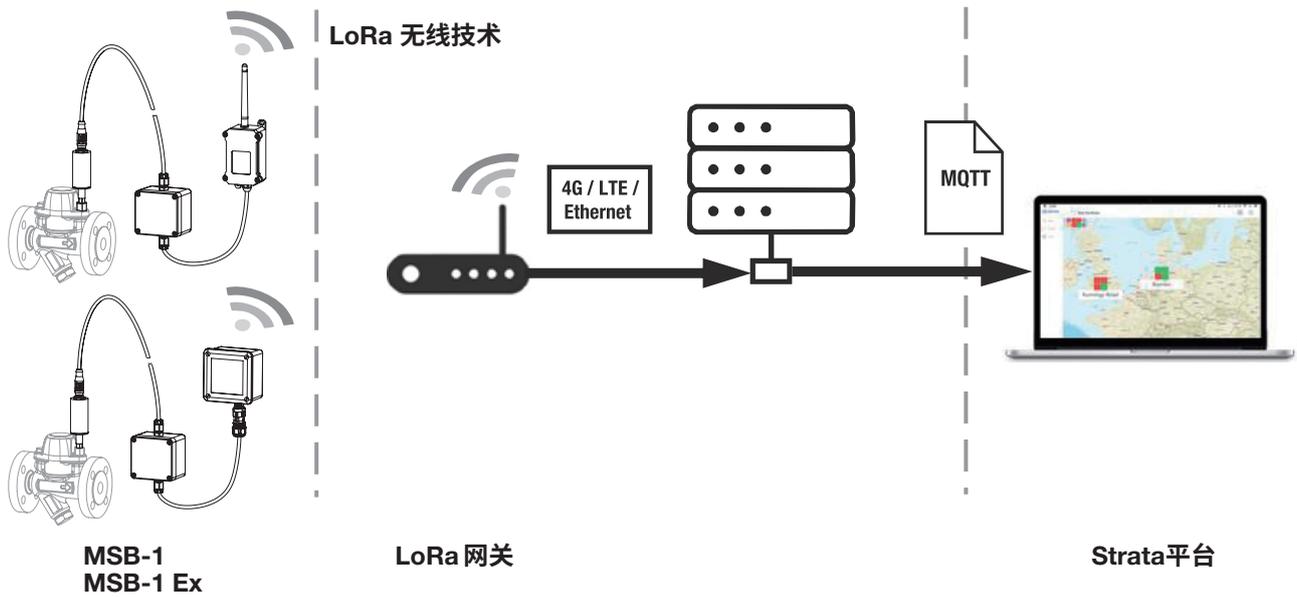
MSBN-1 EX

Strata 平台

MSB连接 Strata平台:

- 访问便捷, 通过网站即可访问 Strata 平台。
- 实时在线数据, 及时了解疏水阀工作状态。
- 清晰的界面, 便于查看数据。
- 提供疏水阀工作状态的统计信息。
- 蒸汽疏水阀的实时数据可与其他设备 (如: 蒸汽锅炉、蒸汽流量计等) 的实时数据进行比较。

MSB 在 Strata平台应用



如何订购

例: 一台 MSB-1 Ex, 防爆环境应用的蒸汽疏水阀连续监测装置, CN470版本, 配套传感器安装螺栓 (PBS), 用于 FTGS14 DN25 疏水阀。